

CLIPPEDIMAGE= JP02001287582A

PAT-NO: JP02001287582A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001287582 A

TITLE: SEAT HINGE DEVICE

PUBN-DATE: October 16, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

UEMATSU, NOBORU

COUNTRY

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

OI SEISAKUSHO CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP2000104535

APPL-DATE: April 6, 2000

INT-CL (IPC): B60N002/44;B60N002/36

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a seat hinge device in which the number of components is few and attaching and detaching operation is easy.

SOLUTION: In the seat hinge device 7, a seat side plate 11 to be fixed to a seat is pivoted with a shaft facing in the horizontal direction on a vehicle body plate 9 to be fixed to a vehicle body 1, the seat is rotatably supported between the using position and the housing position, a shaft fixed to either one plate of the plates 9, 11 is releasably fit to a bearing part 9c installed in the other plate, and an engaging means 11d restricting the movement in the direction coming out of the bearing part 9c of the shaft by engaging each other when the seat and the seat side plate 11 are in the using

position and the  
housing position is installed between the plates 9, 11.

COPYRIGHT: (C) 2001, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-287582  
(P2001-287582A)

(43) 公開日 平成13年10月16日 (2001. 10. 16)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ページ数 (参考)
B 6 0 N	2/44	B 6 0 N	3 B 0 8 7
	2/36		

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-104535 (P2000-104535)

(22) 出願日 平成12年4月6日 (2000. 4. 6)

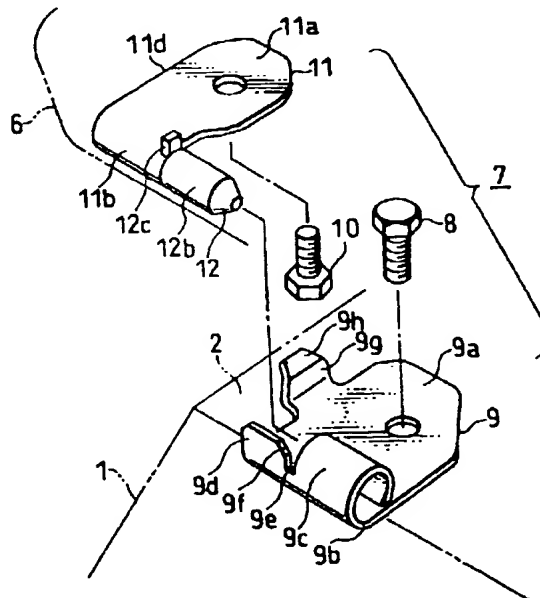
(71) 出願人 000148896  
株式会社大井製作所  
神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号  
(72) 発明者 植松 界  
横浜市磯子区丸山一丁目14番7号 株式会  
社大井製作所内  
(74) 代理人 100060759  
弁理士 竹沢 荘一 (外2名)  
Fターム (参考) 3B087 CA02 CA12 CA19 DE10

(54) 【発明の名称】 シートヒンジ装置

(57) 【要約】

【課題】 部品点数が少なく、脱着操作が容易なシートヒンジ装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 車体1に固定される車体側プレート9に、シートに固定されるシート側プレート11が水平方向を向く軸により枢着され、シートを使用位置と収納位置との間で回動自在に支持するシートヒンジ装置7において、両プレート9、11のいずれか一方に固着した軸を、他方に設けた軸受部9cに抜き差し可能に嵌合し、かつ両プレート9、11間に、シート及びシート側プレート11が使用位置及び収納位置に位置しているとき、互いに係合して、軸の軸受部9cから抜け出す方向の移動を阻止する係合手段11dを設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 車体に固定される車体側プレートに、シートに固定されるシート側プレートが水平方向を向く軸により枢着され、シートを使用位置と収納位置との間で回動自在に支持するシートヒンジ装置において、前記両プレートのいずれか一方に固着した軸を、他方に設けた軸受部に抜き差し可能に嵌合し、かつ両プレート間に、シート及びシート側プレートが使用位置、または収納位置に位置しているとき、互いに係合して、前記軸の軸受部から抜け出す方向の移動を阻止する係合手段を設けたことを特徴とするシートヒンジ装置。

【請求項2】 係合手段が、両プレートのいずれか一方の縁部に設けられ、シート及びシート側プレートが使用位置または収納位置のいずれか一方に位置しているとき、他方のプレートの縁部に係合して、軸の軸受部から抜け出す方向の移動を阻止するストッパを備えている請求項1記載のシートヒンジ装置。

【請求項3】 係合手段が、軸または軸が固着された方のプレートに突設され、軸と直交する方向に突出する抜け止め突起と、軸受部が設けられた方のプレートに設けられ、かつシート及びシート側プレートが使用位置または収納位置のいずれか一方に位置しているとき、前記抜け止め突起が係合するようにした係合溝とを備えている請求項1または2記載のシートヒンジ装置。

【請求項4】 係合手段が、両プレートのいずれか一方に設けられ、シート及びシート側プレートが使用位置または収納位置に向かって回動する際に、他方のプレートの一部と摺接することにより、軸を軸受部の正規の位置に向かって押動する案内手段を備えている請求項1～3のいずれかに記載のシートヒンジ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、シートクッションまたはシートバックを、使用位置と収納位置とに回動しうるように支持するとともに、必要なときに、それらを車体から取り外すことができるようにしたシートヒンジ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】この種の従来のシートヒンジ装置としては、例えば特開平10-264694号公報に記載されているようなものがある。

【0003】このヒンジ装置は、フロアに固定され、かつ第1シャフトを有するベースブラケットと、シートクッション側に固定され、かつS字状のクリップが枢着された第2シャフトを有するヒンジブラケットとを組み合わせ、S字状のクリップを、第1シャフトに係合させることにより、シートクッションを第1シャフトを中心に回動可能とし、また第1シャフトからクリップを外すことにより、シートクッションをフロアから取り外すことができるようになっている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述のような従来のシートヒンジ装置においては、クリップ等の部品を使用するため、部品点数が多く、またシートクッションの脱着作業の度に、クリップを第1シャフトに着脱しなければならず、面倒である。

【0005】本発明は、従来の技術が有する上記のような問題点に鑑み、部品点数が少なく、脱着操作が容易なシートヒンジ装置を提供することを目的としている。

## 10 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明によると、上記課題は、次のようにして解決される。

(1) 車体に固定される車体側プレートに、シートに固定されるシート側プレートが水平方向を向く軸により枢着され、シートを使用位置と収納位置との間で回動自在に支持するシートヒンジ装置において、前記両プレートのいずれか一方に固着した軸を、他方に設けた軸受部に抜き差し可能に嵌合し、かつ両プレート間に、シート及びシート側プレートが使用位置、または収納位置に位置しているとき、互いに係合して、前記軸の軸受部から抜け出す方向の移動を阻止する係合手段を設ける。

【0007】(2) 上記(1)項において、係合手段が、両プレートのいずれか一方の縁部に設けられ、シート及びシート側プレートが使用位置または収納位置のいずれか一方に位置しているとき、他方のプレートの縁部に係合して、軸の軸受部から抜け出す方向の移動を阻止するストッパを備えているものとする。

【0008】(3) 上記(1)または(2)項において、係合手段が、軸または軸が固着された方のプレートに突設され、軸と直交する方向に突出する抜け止め突起と、軸受部が設けられた方のプレートに設けられ、かつシート及びシート側プレートが使用位置または収納位置のいずれか一方に位置しているとき、前記抜け止め突起が係合するようにした係合溝とを備えているものとする。

【0009】(4) 上記(1)～(3)項のいずれかにおいて、係合手段が、両プレートのいずれか一方に設けられ、シート及びシート側プレートが使用位置または収納位置に向かって回動する際に、他方のプレートの一部と摺接することにより、軸を軸受部の正規の位置に向かって押動する案内手段を備えているものとする。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を、図面を参照して説明する。図1において、車体(1)の床面(2)に固定されたフロントシート(3)の後方には、下端部が床面(2)の後部にヒンジ(5a)によって回動可能に枢着されたシートバック(5)と、床面(2)に脱着可能に取り付けられたシートクッション(6)とを備えるリアシート(4)が配設されている。シートバック(5)は、図1に想像線で示す起立位置として使用される。

50 【0011】シートクッション(6)は、前端部(6a)下面

がシートヒンジ装置(7)により枢支されおり、図1に想像線で示す水平状態にある使用位置と、実線で示すように後端部(6b)が持ち上がって起立した収納位置とに移動できる。シートクッション(6)を収納位置に移動した後、シートバック(5)を図1に実線で示すように、床面(2)と平行な水平位置に倒すことにより、室内の空間を増大させることができる。

【0012】さらに、室内空間の増大の必要が生じた場合には、シートヒンジ装置(7)を分離させて、シートクッション(6)を、床面(2)から外すと、それまでシートクッション(6)が起立して占有していたスペースを、室内空間として利用することが可能となり、さらに広大な室内空間が得られる。

【0013】次に、図2～図8に基づいて、シートヒンジ装置(7)の詳細について説明する。シートヒンジ装置(7)は、シートクッション(6)の左右両側部に同じものが1個ずつ取り付けられ、それぞれが、車体(1)の床面(2)にボルト(8)をもって取り付けられる車体側プレート(9)と、シートクッション(6)の前端部(6a)の下面の取付部(6c)にボルト(10)をもって取り付けられるシート側プレート(11)と、シート側プレート(11)と車体側プレート(9)とを回動可能に連結する左右方向を向くヒンジピン(12)とにより構成されている。

【0014】車体側プレート(9)は、車体(1)の床面(2)に固定される取り付け部(9a)と、取り付け部(9a)の右半分の前縁(9b)にプレス加工により筒状に形成された軸受部(9c)とを有している。軸受部(9c)は、左右方向を向き、これに、ヒンジピン(12)が回動可能に挿入される。

【0015】図3は、車体側プレート(9)と、シート側プレート(11)とを連結する前のシートヒンジ装置(7)の分解斜視図に示し、その左斜め上方を車体の「車外方向」、右斜め上方を車体の「後方」とする。

【0016】取り付け部(9a)の左半分の前縁(9b)には、軸受部(9c)に隣接して、上方に折曲された立て壁状のストッパー(9d)が、軸受部(9c)の軸方向に沿って形成されている。このストッパー(9d)の後面は、ヒンジピン(12)を軸受部(9c)に挿入する際の案内ともなっている。ストッパー(9d)と軸受部(9c)との境には、上方に開口する係合溝(9e)が形成されている。ストッパー(9d)の係合溝(9e)側の角部には、斜めに切除されて、後述する抜け止め突起(12c)の案内手段となる傾斜縁(9f)が形成されている。

【0017】車体側プレート(9)の取り付け部(9a)の左側縁には、係合手段であるストッパー(9g)が立設されている。ストッパー(9g)の先端部には、左斜め上方に折り曲げられて、案内手段となる案内面(9h)が延設されている。

【0018】シート側プレート(11)は、シートクッション(6)の底面側に固定される取り付け部(11a)と、取り

付け部(11a)の前縁にプレス加工により筒状に形成された軸固定部(11b)とを有している。取り付け部(11a)の左側の側縁部(11d)は、車体側プレート(9)のストッパー(9a)と軸方向に当接する係合手段となっている。筒状の軸固定部(11b)は、左右方向を向き、軸固定部(11b)内には、ヒンジピン(12)が圧嵌されている。

【0019】ヒンジピン(12)は、図4に示すように、軸固定部(11b)に圧嵌される圧嵌部(12a)と、圧嵌部(12a)より径の大きい枢軸部(12b)とからなり、圧嵌部(12a)の枢軸部(12b)との段部には、ヒンジピン(12)の軸線と直交する方向に突出する抜け止め突起(12c)が形成されている。抜け止め突起(12c)は、軸固定部(11b)の右側端面に設けられた回り止めの凹部(11c)に係合している。

【0020】次に、このように構成されたシートヒンジ装置(7)の作用を説明する。図5及び図6は、シートヒンジ装置(7)の脱着操作を説明するものである。シートクッション(6)を床面(2)に取り付けるには、まず図5に示すように、シート側プレート(11)を車体側プレート(9)に対してほぼ45°の角度にして、ヒンジピン(12)の枢軸部(12b)をストッパー(9d)の後面に当接させる。この状態で、枢軸部(12b)は、軸受部(9c)の軸線上に位置する位置決め状態となる。ストッパー(9d)により、枢軸部(12b)の軸受部(9c)に対する挿入位置が概ね決まるので、組み付けの際の位置決めがきわめて容易になる。

【0021】シート側プレート(11)が車体側プレート(9)に対してほぼ45°の角度にあるときは、シート側プレート(11)の側縁部(11d)はストッパー(9g)に当接せず、また抜け止め突起(12c)は係合溝(9e)に係合していない。

【0022】その後、ヒンジピン(12)をストッパー(9d)に沿って軸方向にずらし、図6に示すように、枢軸部(12b)を軸受部(9c)に挿入すると、シート側プレート(11)は、車体側プレート(9)に回動可能に連結される。この状態において、シート側プレート(11)は、シートクッション(6)の使用位置に相当する図7に示す水平位置と、図8に示す起立位置とに移動可能である。

【0023】シート側プレート(11)を車体側プレート(9)から取り外すには、上述の作業を逆に行う。すなわち、シートクッション(6)の後端部を持ち上げて、シート側プレート(11)を、図7の水平位置または図8の起立位置から、図6の脱着可能位置に回動させた後、ヒンジピン(12)の枢軸部(12b)を軸方向に移動させて、軸受部(9c)から抜き出せばよい。

【0024】シートクッション(6)が使用位置にあるときは、シート側プレート(11)の取り付け部(11a)と、車体側プレート(9)の取り付け部(9a)とは、重合して平行になる。このとき、シート側プレート(11)の側縁部(11d)が、車体側プレート(9)のストッパー(9g)に対して軸方向、すなわち、ヒンジピン(12)の枢軸部(12b)が軸受部(9c)から抜き出る方向に係合可能である。したがっ

て、走行中の横揺れ等でシートクッション(6)に横方向の荷重が掛かり、軸受部(9c)から枢軸部(12b)が抜け出ようとしても、シート側プレート(11)の側縁部(11d)がストッパー(9g)に当接して、抜け出しが阻止される。またシートクッション(6)を使用位置に移動させる途中で、シート側プレート(11)が軸方向に多少動いても、シート側プレート(11)の側縁部(11d)が、ストッパー(9g)の先端に形成された案内面(9h)に摺接することによって、シート側プレート(11)は、強制的に正規の位置に戻される。

【0025】シートクッション(6)を使用位置から収納位置に前向回転させると、軸受部(9c)の中でヒンジピン(12)の枢軸部(12b)が回転して、抜け止め突起(12c)が車体側プレート(9)の係合溝(9e)内に進入する。この状態においては、抜け止め突起(12c)が車体側プレート(9)のストッパー(9d)に対して軸方向、すなわち、ヒンジピン(12)の枢軸部(12b)が軸受部(9c)から抜け出る方向に係合する。したがって、軸受部(9c)からの枢軸部(12b)の抜け出しが阻止される。

【0026】シートクッション(6)を収納位置に移動させる途中で、シート側プレート(11)が軸方向に多少動いても、抜け止め突起(12c)が、係合溝(9e)の入り口に形成された傾斜縁(9f)に摺動することによって、シート側プレート(11)は、強制的に正規の位置に戻される。

【0027】本発明は、上述の実施形態に特定されるものではなく、種々の変更が可能である。例えば、抜け止め突起(12c)は、シート側プレート(11)に一体的または融着等によって設けてもよい。

【0028】さらに、車体側プレート(9)とシート側プレート(11)との取り付け位置関係を逆にして、すなわち、車体側プレート(9)をシート側に、かつシート側プレート(11)を車体側に取り付けたり、本発明のヒートヒンジ位置を、シートバック(5)のヒンジ装置に適用したりすることもできる。

【0029】

【発明の効果】本発明によれば、次のような効果を奏することができる。

(a)請求項1記載の発明によると、2部材で構成されているので、部品点数が少なく、また着脱操作も、シート側を所定の角度まで回転させて、軸方向に移動させるだけでよいので、きわめて容易である。

【0030】(b)請求項2記載の発明によると、一方のプレートの縁にストッパを設けるといった簡単な構成で、係合手段を簡単に形成することができるとともに、強度的に優れたものとすることができる。

【0031】(c)請求項3記載の発明によると、軸に近い部分で軸の抜き出しを阻止することができるので、各プレートにねじれ等が生じるおそれが少なく、また、抜け止め突起が係合溝に係合しているときは、軸の抜け出し方向とその逆の方向との両方向の移動を阻止すること

ができる。

【0032】(d)請求項4記載の発明によると、シートの回転操作時に、軸が軸受部から抜け出す方向に若干位置ずれしたとしても、その位置ずれを自動的に修正することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を備える車両のシート装着部分の概略縦断側面図である。

【図2】同じく、シートクッションを取り外した状態の斜視図である。

【図3】同じく、シートヒンジ装置の分解斜視図である。

【図4】同じく、シート側ヒンジの分解斜視図である。

【図5】同じく、シート側プレートを車体側プレートに連結するときのヒートヒンジ装置の斜視図である。

【図6】同じく、シート側プレートが脱着可能状態にあるときの、シートヒンジ装置の斜視図である。

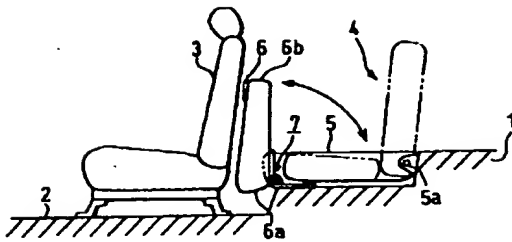
【図7】同じく、シート側プレートが使用位置にあるときの、シートヒンジ装置の斜視図である。

【図8】同じく、シート側プレートが収納位置にあるときの、シートヒンジ装置の斜視図である。

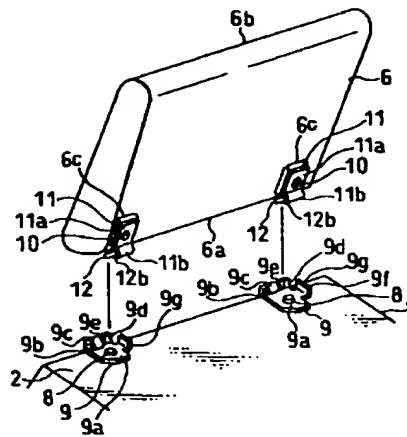
【符号の説明】

- (1) 車体
- (2) 床面
- (4) リアシート
- (5) シートバック
- (5a) ヒンジ
- (6) シートクッション
- (6a) 前端部
- (6b) 後端部
- (7) シートヒンジ装置
- (9) 車体側プレート
- (9a) 取り付け部
- (9b) 先端部
- (9c) 軸受部
- (9d) ストッパー
- (9e) 係合溝(係合手段)
- (9f) 傾斜縁(案内手段)
- (9g) ストッパー(係合手段)
- (9h) 案内面(案内手段)
- (11) シート側プレート
- (11a) 取り付け部
- (11b) 軸固定部
- (11c) 凹部
- (11d) 側縁部(係合手段)
- (12) ヒンジピン(軸)
- (12a) 圧嵌部
- (12b) 枢軸部
- (12c) 抜け止め突起(係合手段)

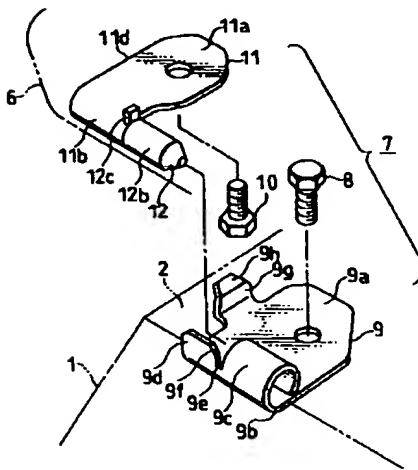
【図1】



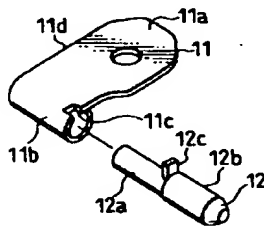
【図2】



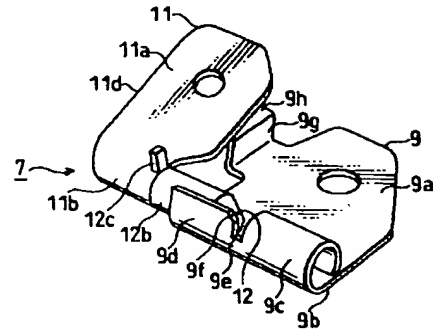
【図3】



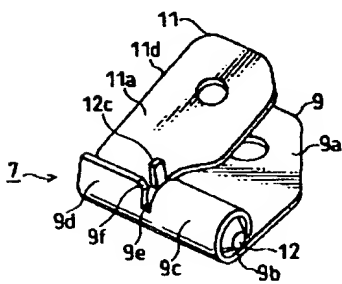
【図4】



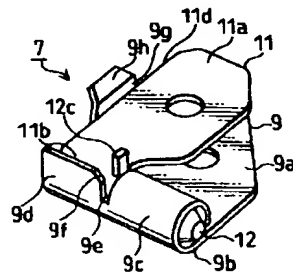
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

